

25.–26. JANUAR 2022

## LSE'22 – LASERSYMPOSIUM ELEKTROMOBILITÄT

Die zunehmende Elektrifizierung von Automobilen bewirkt einen erhöhten Bedarf an leistungsfähigen Energiespeichersystemen. Um den ständig wachsenden Herausforderungen gerecht zu werden, sind neue Fertigungsmethoden für die Produktion von Batteriemodulen und -packs notwendig. Schon heute sind hier hocheffiziente Laserverfahren für die gesamte Prozesskette essentiell und der Anteil der Laser-technik in der Fertigung wird noch zunehmen. Erfahren Sie mehr über die neuesten Trends in der Elektromobilität und erhalten Sie Ideen für vielversprechende zukünftige Aktivitäten. Folgende Themen werden beim vierten Lasersymposium Elektromobilität beleuchtet und durch Referenten aus Industrie und Forschung präsentiert:

### Die Themen

- Grundlagen der Lasertechnik in der Elektromobilität
- Laserprozesse für die Batterieproduktion
- Laserstrahlquellen in der Elektromobilität
- Produktionsanlagen in der Lasermaterialbearbeitung
- Prozessüberwachung für Laserfertungsverfahren
- Be- und Verarbeitung von Feststoffbatterien

### Virtuelle Laborführungen

Die virtuellen Rundgänge am 25. und 26. Januar 2022 bieten einen umfassenden Einblick in unsere anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung am Fraunhofer ILT. Erfahren Sie mehr über die neuesten Trends in der Elektromobilität und erhalten Sie Ideen für vielversprechende zukünftige Aktivitäten. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme!

### Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Steinbachstraße 15, 52074 Aachen  
[www.ilt.fraunhofer.de](http://www.ilt.fraunhofer.de)

### Kontakt

Dr. Alexander Olowinsky  
Telefon +49 241 8906-491  
[alexander.olowinsky@ilt.fraunhofer.de](mailto:alexander.olowinsky@ilt.fraunhofer.de)

Dr. André Häusler  
Telefon +49 241 8906-640  
[andre.haeusler@ilt.fraunhofer.de](mailto:andre.haeusler@ilt.fraunhofer.de)

Oscar Otero M. Sc. (Organisation)  
Telefon +49 241 8906-151  
[oscar.otero@ilt.fraunhofer.de](mailto:oscar.otero@ilt.fraunhofer.de)



**Fraunhofer**  
ILT

Fraunhofer-Institut für  
Lasertechnik ILT

25.–26. Januar 2022 | Programm

## LSE'22 – Lasersymposium Elektromobilität

[www.ilt.fraunhofer.de/lse](http://www.ilt.fraunhofer.de/lse)

## PROGRAMM, 25.–26. JANUAR 2022

### 8.00 Login MS Teams – Tag 1 (25. Januar 2022)

#### 9.00 Begrüßung

Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 9.15 Stabilization of the capillary in laser welding of e-mobility applications – challenges and strategies

Dr. Christian Hagenlocher, IFSW, Stuttgart (D)

#### 9.45 Reliability in the focus – Laser welding inside and outside the battery cell

Sören Hollatz, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 10.15 Laborrundgang am Fraunhofer ILT

Combined laser joining processes – More than just welding

#### 10.45 Kaffeepause

#### 11.00 Lithium-Ion battery systems – fundamentals and perspectives

Prof. Uwe Sauer, RWTH Aachen University – ISEA, Aachen (D)

#### 11.30 AI-based analysis techniques for laser welding defect detection in e-mobility applications

Christian Knaak, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 12.00 Sensor applications for laser welding in battery production

Richard Steinbrecht, Lessmüller Lasertechnik GmbH, München (D)

#### 12.30 Mittagspause

#### 13.45 Laser welding for traction batteries: Our journey

Julia Braun, ABB Switzerland Ltd, Baden (CH)

#### 14.15 Innovative laser technology for gastight welding of aluminum alloys in eMobility

Dr. Mauritz Möller, TRUMPF Laser- und Systemtechnik GmbH, Ditzingen (D)

#### 14.45 Laborrundgang 2

#### 15.15 Kaffeepause

#### 15.30 Laser process applications in an agile automotive development environment

Johannes Gaigl, Mahle GmbH, Stuttgart (D)

#### 16.00 Laser technology in e-mobility – challenges of a special machine manufacturer

Dr. Andreas Russ, Robert Bosch Manufacturing Solutions GmbH, Stuttgart (D)

#### 16.30 Laser-welded battery systems in future applications

Dr. Monika Rentemeister, Air Energy Entwicklungs GmbH & Co. KG, Aachen (D)

#### 17.00 Résumé des ersten Tages

Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 17.30 Pause

#### 18.00 Online-Networking

#### 20.00 Ende Tag 1

### 8.00 Login MS Teams – Tag 2 (26. Januar 2022)

#### 9.00 Begrüßung

Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 9.05 Laser technology from the perspective of a battery cell producer

Dr. Daniela Werlich, Customcells Itzehoe GmbH, Itzehoe

#### 9.35 Enabling E-mobility with lasers – Mass production requirements and solutions

Dr. Markus Kogel-Hollacher, Precitec GmbH & Co. KG, Gaggenau (D)

#### 10.05 Laborrundgang 3

#### 10.35 Kaffeepause

#### 10.50 No contact but full control – How to improve laser welding processes

Nicolas Meunier, Ophir Spiricon Europe GmbH, Darmstadt (D)

#### 11.20 Image processing and data management for the high-volume e-mobility laser applications

Thibault Bautze-Scherff, Blackbird Robotersysteme GmbH, Garching (D)

#### 11.50 Utilizing flexible laser beam profiles for welding applications of batteries components

Dr. Peter Kallage, Coherent-ROFIN, Hamburg (D)

#### 12.20 Mittagspause

#### 13.35 Boosting the performance of current and future Li-ion battery technologies by USP processing

Dr. Karsten Lange, Fraunhofer ILT (D)

#### 14.05 From equipment to benefit – everything centers around the software

Christoph Blumstein, PRIMES GmbH, Pfungstadt (D)

#### 14.35 Company tour PRIMES: Measuring the invisible

Dr. Reinhard Kramer, PRIMES GmbH, Pfungstadt (D)

#### 15.05 Ausblick

Dr. Arnold Gillner, Fraunhofer ILT, Aachen (D)

#### 16.00 Ende



### Veranstaltungsort

Virtuell über Microsoft Teams.

### Veranstaltungssprache

Das LSE'22 findet virtuell und in deutscher Sprache statt. Die Präsentationen werden in deutscher Sprache gehalten und die Moderation führt in deutscher Sprache durch die Veranstaltung. Bitte beachten Sie: Die Vorträge und die Moderation werden nicht simultan vom Deutschen ins Englische übersetzt.

### Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt 599,- € und beinhaltet die Tagungsunterlagen.

### Teilnahmebedingungen

Die vollständigen Teilnahmebedingungen finden Sie unter: [www.ilt.fraunhofer.de/lse](http://www.ilt.fraunhofer.de/lse)

### Anmeldung

Bitte nutzen Sie das Anmeldeformular im Internet unter: [www.ilt.fraunhofer.de/lse](http://www.ilt.fraunhofer.de/lse)

Anmeldeschluss ist der 14. Januar 2022!